

**REMARKS**

The amendment to the specification is supported by the English translation of the priority document and "Chemical Handbook, 3<sup>rd</sup> Revised Edition, Chapter II" (edited by Japanese Chemical, published by Maruzen, Japan) attached hereto.

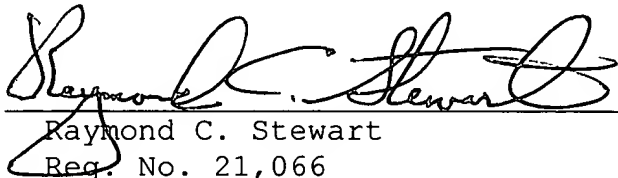
No new matter has been added by this amendment.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and further replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. § 1.16 or under 37 C.F.R. § 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By:



Raymond C. Stewart

Reg. No. 21,066

P.O. Box 747

Falls Church, VA 22040-0747

703-205-8000

RCS/~~CL~~/jao  
2224-142P

II-340

10 化 学 平 衡

compound dissociation stage 表 10-11 有機化合物の酸解離定数 (2) → Table 10-11 acid dissociation index of organic compound (2)

化 合 物	解離段階	pK <sub>a</sub>	t °C	イオン 強度	化 合 物	解離段階	pK <sub>a</sub>	t °C	イオン 強度
クエン酸	1	2.87	25	0.1	ケイ皮酸 (cis-)		3.88	25	0
	2	4.35	25	0.1	ケイ皮酸 (trans-)		4.44	25	0
	3	5.69	25	0.1	コハク酸	1	4.00	25	0.1
グリオキシル酸		3.18	20	0.1		2	5.24	25	0.1
グリコール酸		3.63	25	0.1	酢 酸		4.56	25	0.1
glycyl -L-alanine ← グリシル-L-アラニン	1	3.07	25	0.1	サリチルアルデヒド		8.13	25	0.1
	2	8.12	25	0.1	サリチル酸 (o-ヒドロキシ安息香酸)	1	2.81	25	0.1
グリシル-β-アラニン	1	3.91	25	0.1		2	13.4	25	0.1
	2	8.09	25	0.1	サルコシン	1	2.20	25	0.1
グリシルグリシル-L-アラニン	1	3.18	25	0.16		2	9.99	25	0.1
	2	7.90	25	0.16	m-シアノ安息香酸		3.60	25	0
グリシルグリシルグリシルグリシン	1	3.18	25	0.1	p-シアノ安息香酸		3.55	25	0
	2	7.87	25	0.1	シアノ酢酸		2.47	25	0
グリシルグリシルグリシル-L-ヒスチジン	1	2.90	25	0.16	o-シアノフェノール		6.86	25	0.1
	2	6.73	25	0.16	ジエタノールアミン		8.90	25	0.1
	3	7.99	25	0.16	ジエチルアミン		10.93	25	0
グリシルグリシルグリシン	1	3.20	25	0.1	5,5-ジエチルバルビツル酸 (バルビタル)		7.78	25	0.1
	2	7.89	25	0.1	ジエチレントリアミン	1	4.23	25	0.1
グリシルグリシル-L-ヒスチジン	1	2.72	25	0.16		2	9.02	25	0.1
	2	6.75	25	0.16		3	9.84	25	0.1
	3	8.10	25	0.16	シクロヘキサンカルボン酸		4.70	25	0.1
グリシルグリシル-L-ロイシン	2	7.90	25	0.1	シクロヘキシルアミン		10.64	25	0
グリシル-DL-ヒスチジルグリシン	1	3.26	25	1.0	ジクロロ酢酸		1.30	25	0
	2	6.92	25	1.0	シスチン	3	8.03	20	0.15
	3	7.96	25	1.0		4	8.80	20	0.15
グリシル-L-ヒスチジン	1	2.54	25	0.16	システイン	1	1.88	25	0.1
	2	6.68	25	0.16		2	8.15	25	0.1
	3	8.09	25	0.16		3	10.29	25	0.1
グリシル-L-ロイシン	1	3.09	25	0.1	シチジン	1	4.08	25	0
	2	8.14	25	0.1		2	12.5	25	0
グリシン	1	2.36	25	0.1	シトシン	1	4.58	25	0
	2	9.57	25	0.1		2	12.15	25	0
グリシンアミド		7.93	25	0.1	シトルリン	1	2.43	25	0.1
2-グリセリンリン酸	1	1.34	25	0		2	9.41	25	0.1
	2	6.65	25	0	3,4-ジヒドロキシフェニルアラニン (DOPA)	1	2.31	25	1.0
D-グルコーストリン酸	1	1.46	25	0.1		2	8.65	25	0.1
	2	6.50	25	0		3	9.78	25	0.1
γ-L-グルタミル-L-システイニルグリシン (還元型グルタチオン)	1	2.03	37	0.15		4	13.40	25	1.0
	2	3.44	37	0.15	ジベンゾイルメタン		13.75	30	0
	3	8.38	37	0.15	ジメチルアミン		10.77	25	0
	4	9.29	37	0.15	N,N'-ジメチルエチレンジアミン	1	7.01	25	0.1
グルタミン	1	2.17	25	0.1		2	9.98	25	0.1
	2	9.01	25	0.1	2,3-ジメチルプロパノール (BAL)	1	8.58	25	0.1
グルタミン酸	1	2.18	25	0.1		2	10.68	25	0.1
	2	4.20	25	0.1	N,N'-ジメチルグリシン	1	2.08	25	0.1
	3	9.59	25	0.1		2	9.80	25	0.1
グルタル酸	1	4.13	25	0.1	β,β'-ジメチルシステイン (ベニシラミン)	1	1.90	25	0.1
	2	5.03	25	0.1		2	7.88	25	0.1
o-クレゾール		10.28	25	0		3	10.58	25	0.1
m-クレゾール		10.09	25	0	2,6-ジメチルピリジン		6.90	25	0.5
p-クレゾール		10.26	25	0	シュウ酸	1	1.04	25	0.1
クロトン酸		4.69	25	0		2	3.82	25	0.1
o-クロロアニリン		2.64	25	0	d-酒石酸	1	2.82	25	0.1
m-クロロアニリン		3.34	25	0		2	3.95	25	0.1
p-クロロアニリン		3.99	25	0	(R,R)-酒石酸	1	2.99	25	0.1
o-クロロ安息香酸		2.92	25	0		2	4.44	25	0.1
m-クロロ安息香酸		3.82	25	0	セリン	1	2.13	25	0.1
p-クロロ安息香酸		3.95	25	0		2	9.06	25	0.1
クロロ酢酸		2.68	25	0.1	タウリン	2	8.95	25	0.5
o-クロロフェノール		8.29	25	0.1	チオフェノール		6.46	25	0.1
m-クロロフェノール		8.78	25	0.1	チロシン	1	2.17	25	0.1
p-クロロフェノール		9.14	25	0.1		2	9.04	25	0.1
2-クロロプロピオン酸		2.71	25	0.1		3	10.14	25	0.1
3-クロロプロピオン酸		3.92	25	0.1					

o-chlorobenzoic acid  
m-chlorobenzoic acid  
p-chlorobenzoic acid

## 10・2 Brönsted 酸・塩基の平衡

II-339

10・2・3 水溶液中の有機化合物の解離定数  
10・2・3 dissociation constant of organic compounds in aqueous solutionTable 10・11 有機化合物の解離指数 (1) → Table 10・11 acid dissociation index of organic compounds (1)  
化合物の解離定数の逆数の対数値 (pK<sub>a</sub>) を示す。イオン強度の単位は mol dm<sup>-3</sup>。

化合物	解離段階	pK <sub>a</sub>	イオン強度	化合物	解離段階	pK <sub>a</sub>	イオン強度
アクリル酸	1	4.26	25	0	1	3.10	25
アジピン酸	1	4.26	25	0.1	2	8.09	25
	2	5.03	25	0.1	1	3.18	25
L-アスコルビン酸	1	4.10	25	0.1	2	9.41	25
	2	11.34	25	0.1	2	6.75	25
アスパラギン	1	2.14	25	0.1	3	9.32	25
	2	8.72	25	0.1	1	2.30	25
アスパラギン酸	1	1.93	25	0.1	2	9.69	25
	2	3.70	25	0.1	1	3.53	25
	3	9.63	25	0.1	2	10.10	25
7-セチルアセトン		8.80	25	0.1		9.19	25
N-アセチルアラニン		3.72	25	0		2.05	25
N-アセチルグリシン		3.47	25	0.1	1	9.01	25
アゼライン酸	1	4.39	25	0.1	2	4.20	25
	2	5.12	25	0.1		4.56	25
アデニン	2	4.07	25	0.1		5.38	20
	3	9.67	25	0.1		3.68	25
アデノシン	1	4.50	25	0		1.79	25
	2	12.35	25	0	1	4.87	25
5'-アデノシン三リン酸	4	4.06	25	0.1	2	3.26	22
	5	6.51	25	0.1		4.63	25
2'-アデノシンリン酸	2	3.72	25	0.1	1	2.32	25
	3	6.02	25	0.1	2	9.75	25
3'-アデノシンリン酸	2	3.65	25	0.1	1	-1.5	20
	3	5.83	25	0.1	2	8.96	25
5'-アデノシンリン酸	2	3.80	25	0.1	3	12.36	25
	3	6.19	25	0.1	2	6.64	25
o-アニス酸		4.09	25	0	1	6.99	25
m-アニス酸		4.09	25	0	2	14.44	25
p-アニス酸		4.48	25	0		9.49	25
アニリン		4.65	25	0.1		10.61	25
m-アニリンスルホン酸 (メタニル酸)		3.74	25	0		10.63	25
p-アニリンスルホン酸 (パラニル酸)		3.23	25	0	1	7.08	25
o-アミノ安息香酸 (アントラニル酸)	1	2.12	25	0	2	9.89	25
	2	4.95	25	0		10.17	25
m-アミノ安息香酸	1	3.12	25	0	1	2.27	25
	2	4.74	25	0	2	3.89	25
p-アミノ安息香酸	1	6.41	25	0		4.89	25
	2	4.85	25	0	1	1.71	25
2-アミノエタノール		9.52	25	0.1	2	8.74	25
2-アミノエタンチオール (システアミン)	1	8.21	25	0.1	3	10.55	25
	2	10.71	25	0.1	1	9.23	25
5-(2-アミノエチル)-1-H-イミダゾール (ヒスタミン)	1	6.07	25	0.1	2	13.0	25
	2	9.83	25	0.1		3.55	25
2-アミノピリジン	2	6.70	25	0.2	1	7.53	25
3-アミノピリジン	2	6.06	25	0.1	2	11.84	25
4-アミノピリジン	2	9.14	25	0.2	2	5.67	25
o-アミノフェノール	1	4.74	25	0.1	3	12.00	25
	2	9.87	25	0.1		4.64	25
4-アミノ酸	1	4.03	25	0	2	4.75	25
	2	10.56	25	0	1	4.99	25
L-アラニン-L-アラニン	1	3.20	25	0.1	2	9.66	25
alanine-glycylglycine	2	8.05	25	0.1		4.97	25
L-アラニルグリシルグリシン	1	3.18	25	0.16		13.54	27
	2	7.85	25	0.16		3.3	25
β-アラニルグリシルグリシン	1	3.24	25	0.16	1	9.31	25
	2	7.93	25	0.16	3	12.3	25
	1	3.19	25	0.1	1	1.8	25
	2	9.25	25	0.1	2	9.13	25

1) 本書の数値は主として A. E. Martell, R. M. Smith, "Critical Stability Constants", Vol. 1-3, Plenum Press (1974, 1975, 1977) から引用した。

っている系はまれ  
行ない、無限希釈  
量係数を補正し  
無限解離定数は酸  
の系に適用するこ  
とらる。

## 解離定数

付数値 (酸解離  
定数の酸解離にお  
うに、表に解離段  
階にとると、H<sub>2</sub>A  
と省略) の解離段  
階に定義した。  
5. 解離指数がこ  
いては、条件を鑑  
は、表10・24に  
数値として示し

I 考

ン酸

酸

リン酸

度 0.5 mol dm<sup>-3</sup>  
I O<sub>2</sub>, 20 °C

度 0.5 mol dm<sup>-3</sup>  
I O<sub>2</sub>, 20 °C

1. A. E. Martell,  
complexes", Part